

# Estrutura de Banco de Dados - Aplicativo Bip Market

Para um banco de dados de um aplicativo como o Bip Market, é fundamental organizar as informações de forma a dar suporte às funcionalidades e garantir uma experiência de usuário eficiente. Abaixo, seguem as principais entidades e seus atributos para esse tipo de aplicação:

## 1. Usuário

- id\_usuario (PK): Identificador único do usuário
- nome: Nome completo do usuário
- email: Endereço de e-mail do usuário
- senha: Senha para login (armazenada de forma segura)
- data\_nascimento: Data de nascimento do usuário
- preferencias: Preferências do usuário (como alertas de validade e nutricionais)
- data\_registro: Data de registro do usuário

## 2. Produto

- id\_produto (PK): Identificador único do produto
- codigo\_barras: Código de barras do produto
- nome\_produto: Nome do produto
- marca: Marca do produto
- categoria: Categoria do produto (alimento, bebida, etc.)
- preco: Preço do produto
- validade: Data de validade do produto
- data\_cadastro: Data de cadastro do produto

### 3. Nutricional

- id\_nutricional (PK): Identificador único para informações nutricionais
- id\_produto (FK): Identificador do produto
- valor\_energetico: Calorias do produto
- proteinas: Quantidade de proteínas
- carboidratos: Quantidade de carboidratos
- gorduras\_totais: Quantidade de gorduras totais
- sodio: Quantidade de sódio
- ingredientes: Lista de ingredientes do produto

### 4. Lista de Compras

- id\_lista (PK): Identificador único da lista de compras
- id\_usuario (FK): Identificador do usuário
- nome\_lista: Nome da lista (opcional, para identificação)
- data\_criacao: Data de criação da lista
- valor\_total: Valor total da lista de compras

### 5. Itens da Lista

- id\_item (PK): Identificador único do item na lista de compras
- id\_lista (FK): Identificador da lista de compras
- id\_produto (FK): Identificador do produto
- quantidade: Quantidade de unidades do produto
- preco\_total: Preço total do item (preço unitário x quantidade)

### 6. Notificação

- id\_notificacao (PK): Identificador único da notificação

- id\_usuario (FK): Identificador do usuário
- id\_produto (FK): Identificador do produto (opcional, para notificação de validade)
- tipo: Tipo de notificação (validade, promoção, alerta nutricional)
- mensagem: Conteúdo da notificação
- data\_envio: Data e hora do envio da notificação

Essas tabelas e atributos cobrem as principais funcionalidades do aplicativo, permitindo organizar as informações sobre usuários, produtos, listas de compras, dados nutricionais e notificações. A estrutura também facilita a consulta e atualização de dados conforme o usuário interage com o aplicativo.